

X 218.219

A Csongrád Megyei Pedagógiai és Közművelődési Szolgáltató Kht.

Információs kiadványának különszáma

Az oktatás minősége



Rendezvényház
Az általános és a köznevelési feladatok szolgálatára

Szeged
1999.

A Csongrád Megyei Pedagógiai és Közművelődési Kht.

Nálunk hangzott el először

1. és a

Pedagógusoknak a minőségről

sorozatának 6. kötete

A kiadvány a közoktatási célú térségi feladatellátás fejlesztésére biztosított központosított 1998. évi előirányzat felhasználásával készült.



Szerkesztette:

Szuromi Pálné



Felelős kiadó:

Farkas Katalin
ügyvezető igazgató

Nyomdai előkészítés:

Designer Stúdió & A Design – Avramov András

Készült:

A Farosz Nyomdában

X

218219

Beszámoló Tartalom

Magyarország az „uniós tárgyalásokra” való felkészülés időszakában szembesült a minőségügyi tennivalókkal, a minőségátlátlóság szükségletével. Fel kellett ismernünk: az európaiság gondolata olyan új szemléletmóddal közelíthető meg, amelyben prioritása van az élm., a munka, a kapcsolatok minőségének.

Farkas Katalin:

BEVEZETŐ GONDOLATOK.....	5
--------------------------	---

Báthory Zoltán:

AZ ISKOLÁK ÉRTÉKELÉSE	7
-----------------------------	---

Csapó Benő:

ÉRTÉKELÉS AZ ISKOLÁBAN ÉS AZ OKTATÁS MINŐSÉGI FEJLESZTÉSE.....	17
--	----

<i>Az iskolák értékelésének modelljei.....</i>	<i>17</i>
--	-----------

<i>A hozzáadott érték problémája a pedagógiai kutatásban.....</i>	<i>20</i>
---	-----------

<i>A hozzáadott érték az iskolában</i>	<i>24</i>
--	-----------

PEDAGÓGUSOKNAK A MINŐSÉGRŐL	32
-----------------------------------	----

Mindannyiunk nevében köszönjük.

Szeged, 1998. november

Farkas Katalin

ÉRTÉKELÉS AZ ISKOLÁBAN ÉS AZ OKTATÁS MINŐSÉGI FEJLESZTÉSE²

Az iskolák értékelésének modelljei

Ha az oktatási rendszer minőségi fejlesztéséről beszélünk, mindenekelőtt azon kell elgondolkodnunk, milyen is a jó iskola. Mit értünk azon, hogy egy iskola jól működik? Mit értünk azon, hogy az oktatás, a nevelés megfelelő színvonalú egy az iskolában? A kérdésre sokféle irányból elindulva adhatunk választ, kiindulásként érdemes a fontosabb nézőpontokat áttekintenünk.

Az egyik lehetséges megközelítés a fogyasztók, a kliensek szemszögéből vizsgálja a minőséget, és a fogyasztók, esetünkben a szülők és a tanulók elégedettségéből vezeti le a minőség kritériumait. Természetesen nagyon fontos, hogy a tanulók jól érezzék magukat az iskolában, és a szülők is úgy érezzék, hogy az adott iskola jól szolgálja gyermekük tanításával kapcsolatos elvárásaikat. De a laikus közvéleményre való hagyatkozás nem igazít el bennünket abban a tekintetben, hogy milyen módon kellene az iskolákat fejleszteni, hogy azok valóban jól működjenek. Az iskolai oktatás-nevelés minőségének ezt a szemléletét erősen befolyásolja a fogyasztói társadalmak ipari termelésének analógiája. Újabban nálunk forgalomba kerültek olyan leegyszerűsítő elgondolások, amelyek az iskolai minőségbiztosítás problémáját is egyszerűen a fogyasztó megelégedettségének vizsgálatára szűkíté-
nek le.

A leegyszerűsítő párhuzam azonban sok szempontból sántít. Az ipari termékek piacán ugyanis tucatnyi alternatív modell verseng egymással. A reálisan számításba vehető, választható iskolák köre viszont többnyire meglehetősen szűk, ha van egyáltalán választási lehetőség. De autót például nem is feltétlenül kell venni, iskolába járni pedig kötelező. Továbbá, ha megveszek egy adott készüléket, az a saját személyes döntésem. Én választom ki a sokféle típus közül, és én fizetem ki az árát. Az iskola által közvetített tananyagot azonban sehol, még a szülői és civil kontroll számára tág lehetőséget biztosító iskolairányítási modellekben sem választja meg a fogyasztó (diák, szü-

² Az 1998. szeptember 4-én a Rendezvényházban elhangzott előadás szövege

lő), és – kivéve a teljesen a tandíjból finanszírozott magániskolákat – nem is a fogyasztó fizeti, hanem mi, mindannyian, adófizető állampolgárok. Az iskolákban folyó munka színvonala így bizonyos értelemben már közügy, tehát nem szűkíthető le a szolgáltató-fogyasztó viszonyra.

Ha pedig komolyan vesszük az ipari termelés analógiáját, akkor rá kell jönnünk, hogy a mai autók vagy hifi berendezések kifinomult minőségét valójában nem a fogyasztók elvárása hozza létre. Az ipari termelés egy-egy mai csúcsterméke nem lenne több, mint szép álom azoknak a kutatóknak, fejlesztő mérnököknek a munkája nélkül, akik a háttérben dolgoznak, és keresik a tudományos eredmények felhasználási lehetőségeit, akik hosszadalmas kísérletező munkával az egyre kényelmesebb, biztonságosabb, a környezetet jobban kímélő modelleket kifejlesztik. A metaforánál maradva: a következőkben az iskola minőségi fejlesztésének az ilyen jellegű háttérmunkálatairól fogok beszélni. Azokról a kutatásokról, amelyek segíthetnek a vizsgált jelenségek jobb megértésében és a gyakorlati problémák megoldásában is.

Egy másik megközelítés az iskolák minőségét a kimenet, a végtermék felől közelíti meg. Az egyetemeket a nyugati országokban már régóta rangsorolják az általuk kibocsátott diplomák értéke, elismertsége, tudás-fedezete szerint. Ma az iskoláknak ez a fajta rangsorolása az iskolarendszer egyre alacsonyabb szintjein jelenik meg. Nálunk is terjed például a középiskolák különböző szempontok szerinti rangsorolása. Ilyen szempont lehet az adott középiskolákból a felsőoktatásba belépők aránya, a nyelvvizsgát megszerző, vagy a tanulmányi versenyeken sikeresen szereplő diákok száma. A tudás-szint-mérések eredményei alapján akár minden iskolát összehasonlíthatnák így aszerint, hogy az ott tanuló gyerekek mennyit tudnak az egyes tantárgyak anyagából. Az ilyen jellegű összehasonlítások érdekesek lehetnek, amikor például az ország legjobb néhány középiskolájáról van szó, mondjuk a rangsor első tíz helyén állóról.

Talán van az országban egy tucatnyi középiskola, amelyik az összehasonlító versengésben egyenlő eséllyel indulhat, de a szemléletmódot nem általánosíthatjuk, és nem terjeszthetjük ki az átlagos vagy közepes feltételek között működő iskolákra. A tanulók tudásszintje ugyanis önmagában nem jellemzi kielégítően az iskolában folyó munka színvonalát. A tanárok munkáját, az iskolában elért eredményeket nem tudjuk jellemezni, ha nem ismerjük, hogy a tanulók „mit visznek be” magukkal az iskolába, milyenek az adottságaik, milyen tanulási képességekkel rendelkeznek, mennyire motiváltak, siker-

orientáltak, milyen életpályát képzelnek el maguknak, mit hoznak otthonról, milyenek a tanulási feltételeik, milyen támogatást kapnak szüleiktől.

Ha csak a tanulók eredményeit hasonlítjuk össze, és az iskolákat eszerint értékeltük, az félrevezeti a szülőket, és a közoktatás irányítóit is, és rossz irányba befolyásolja az iskolák törekvéseit. Egy ilyen értékrend szerint ugyanis az iskolák abban érdekeltek, hogy mielőbb kiválogassák azokat a gyerekeket, akik „a sikerre vannak programozva”. Ha csak a tanulók végső eredményei alapján értékelnénk az iskolákat, akkor olyan gyerekek toborozása állna érdekükben, akikkel a legjobb eredményeket lehet elérni, akik fegyelmezettek, akik erősen motiváltak, akikről látszik, hogy egyetemre mennek, mert például ez a szülők ambíciója. Ideális az a gyerek, aki mindenképpen leteszi a nyelvvizsgát, ha az iskola ebben nem támogatja eléggé, akkor iskolán kívüli segítségre számíthat; aki bejut a felsőoktatásba, mert ha az iskolában nem tanul meg valamit, akkor megtanulja a felvételire felkészítő magánórakon. A tanári munka eredményességét azonban az ilyen jellegű sikerek és csúcsteljesítmények önmagukban nem jellemzik.

A csak a kimenetet vagy a kiemelkedő eredményeket középpontba állító szemléletmód eltereli a figyelmet azokról a tanárokról, akik közepes, vagy átlag alatti feltételek között dolgoznak, és akik a saját munkájukkal nagyobb mértékben járulnak hozzá tanulók fejlődéséhez. Holott az iskolának, az állami oktatásnak éppen azokban a régiókban, településeken van meghatározó szerepe, ahol az ott élők saját erejükből nem tudnak kiemelkedő eredményeket elérni. A tanárok szerepe megnövekszik azoknak a családoknak a gyerekei esetében, amelyek maguk kevésbé tudják gyermekeik tanulmányait, előmenetelét segíteni. Az iskola illetve az ilyen tanárok teljesítményei, bármilyen kiemelkedők is, észrevétlenek maradnak, ha csak a végeredményeket hasonlítjuk össze. Szükség lenne tehát annak ismeretére, mennyivel járul hozzá az iskola a tanulók eredményeihez, mit ad hozzá az iskola az elért tudásszinthez, a képességek fejlődéséhez. Erre alkalmas az a szemléletmód, amely egy közgazdasági kategória analógiájára a *hozzáadott értéket* tekinti az iskolai hatékonyság mértékének. Azt, hogy az adott tanár, az adott iskolában folyó tanítás mennyit tesz hozzá a tanulók tudásához. E szemlélet szerint egy közepes teljesítményű osztály pedagógusának muhkája is lehet kiemelkedő színvonalú, ha a gyerekek nagyon mélyről indultak. Az általuk megtett út, a fejlődés, illetve abban az iskola szerepe nagyobb lehet, mint egy jó családi háttérrel rendelkező tanulókból álló osztály kiváló eredményeiben.

Az iskola vagy az egyes tanár teljesítményének, a hozzáadott értéknek a mérése persze nem könnyű feladat. A tanárok, iskolák eredményességének egy-

értelmű értékeléshez nagyon sokféle tényezőt számításba kellene venni. De ez nem jelenti azt, hogy már egészen egyszerű eszközökkel, könnyen elvégezhető számításokkal ne lehetne fontos összefüggésekre rámutatni. A következőkben a saját vizsgálatainkból származó adatokkal éppen azt szeretném illusztrálni, hogy a ma már rutinszerűen végezhető, tudásszint-mérésnél alig bonyolultabb módszerekkel egész jó képet lehet alkotni arról, milyen is az egyes iskolák, pontosabban a tanárok munkájának minősége.

A következőkben csak az iskolában elsajátított tudás problémáival foglalkozom, és nem térek ki a nevelés, a viselkedés, a magatartás formálásával kapcsolatos általános kérdésekre. Elsősorban tehát oktatás színvonalának a kérdésére koncentrálok. Főleg azért teszem ezt, mert az oktatás, illetve az annak eredményeként kialakuló tudás értékelésében nagyobb tapasztalatunk van, és azok a vizsgálatok, amelyeknek az eredményeiből a példáimat be fogom mutatni, mind a tudás értékelésével foglalkoznak. A példákkal elsősorban az elemzések gondolatmenetét, az alkalmazható módszereket szeretném illusztrálni. Azt szeretném megmutatni, hogy mindez ma Magyarországon megvalósítható, sőt bizonyos mértékben kutatási szinten itt ebben a megyében, illetve Szegeden meg is valósítottunk. Az adatokat, amelyekre hivatkozni fogok, nem azzal a céllal gyűjtöttük össze, hogy az iskolák minőségét értékeljük. Mi a tudás minőségével, és az azt meghatározó tényezőkkel kapcsolatos alapkutatásokat végeztünk, de adatainkat ilyen szempontból is lehet értékelni. A hivatkozott vizsgálatok eredménye „Az iskolai tudás” című könyvünkben³ jelent meg. A következőkben nem csak a könyvben közvetlenül szereplő eredményeket fogok bemutatni, hanem olyan újabb elemzéseket is, amelyeket az itteni témánknak megfelelő szempontú gondolatmenettel kaphatunk.

A hozzáadott érték problémája a pedagógiai kutatásban

A hozzáadott érték gondolata nem új a pedagógia világában, pedagógiai kutatók évtizedek óta használják a fogalmat a kísérleti beavatkozásaik hatásának jellemzésére. A hagyományos kontrollcsoportos fejlesztő kísérletek módszertanának egyik fő kérdése, hogyan lehet a kísérleti beavatkozás hatására létrejött fejlődést elkülöníteni az egyéb, a kísérlet nélkül is bekövetkező változásoktól. A hagyományos megoldás szerint a kísérleti csoportokkal a lehető legtöbb szempontból megegyező kontroll csoportokat szervezünk,

³ Csapó Benő (szerk.): Az iskolai tudás. Osiris Kiadó, Budapest, 1998.

amelyekkel ugyanazokat a méréseket elvégezzük, mint a kísérleti csoportokkal, és a két csoportban mért változások különbsége lesz az, amit a kísérleti beavatkozás hatásának tulajdoníthatunk. Ez lesz lényegében a kísérleti beavatkozás által „hozzáadott érték”. Az alapgondolat tehát az összehasonlítás, a különbségek megállapítása, és persze a különbségek okainak felderítése. Ha a két csoport mindenben megegyezik, a különbséget a kísérleti beavatkozásnak tulajdoníthatjuk.

Az egyszerű alapelv tökéletes megvalósítása a gyakorlatban számos nehézségbe ütközik, sok problémát okoz például a kontroll csoport megfelelő összeállítás. De azt is figyelembe kell vennünk, hogy a pedagógiai beavatkozások, iskolai kísérletek általában sokkal bonyolultabbak, komplexebbek, mint amilyenekkel egyszerű pszichológiai kísérletek esetében találkozhatunk. Egy új oktatási módszer vagy képességfejlesztő eljárás például általában megváltoztatja a tankönyveket, a pedagógusuk kiegészítő képzését teszi szükségessé, vagyis összetett hatások együttesét alkotja. Az ennek eredményeként létrejött fejlesztő hatást kell felmérnünk, amit ideális esetben a teljes, „nem kísérleti” népességhez viszonyítva tehetünk meg a legmegbízhatóbban. Ha például ismerjük bizonyos képességeknek a fejlődési folyamatait, amelyek egy adott ország adott iskolarendszere mellett hosszabb távra felmérhetők, akkor ezekhez viszonyíthatjuk a kísérlet eredményeként bekövetkező változásokat. Erre a gondolatmenetre egy brit kutató, Michael Shayer által publikált példát mutatok be. Azért éppen az ő anyagát választottam, mert Shayer már évekkel ezelőtt felvetette ezt a megoldást, és saját kísérleteiben több mint egy évtizede alkalmazza is.

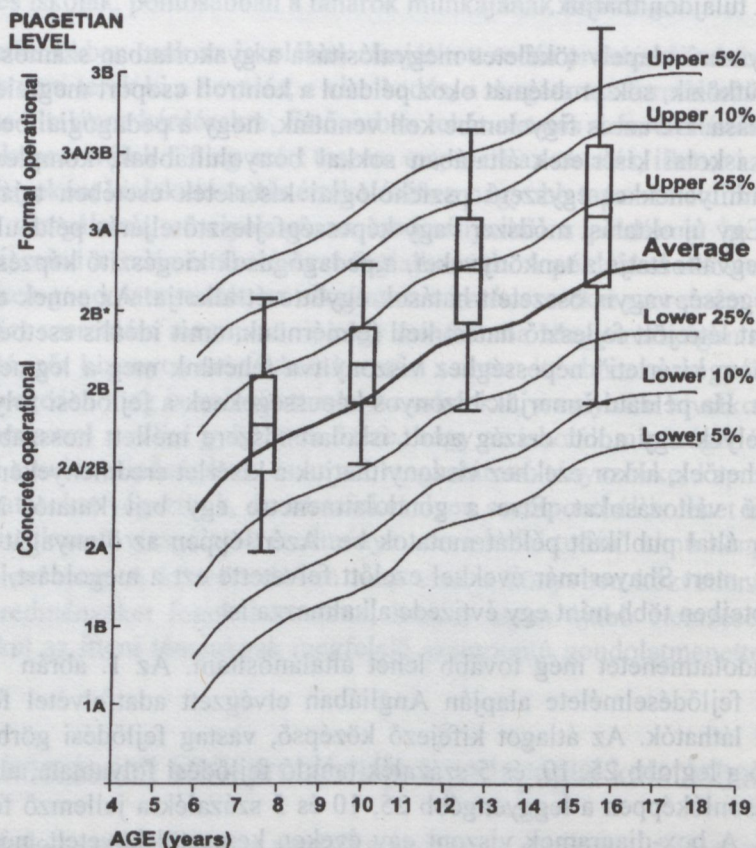
A gondolatmenetet még tovább lehet általánosítani. Az 1. ábrán⁴ például Piaget fejlődésmélete alapján Angliában elvégzett adatfelvétel fejlődési görbéi láthatók. Az átlagot kifejező középső, vastag fejlődési görbe felett látható a legjobb 25, 10, és 5 százalék tanuló fejlődési folyamata, alatta pedig hasonlóképpen a leggyengébb 25, 10 és 5 százalékra jellemző fejlődésmenet. A box-diagramok viszont egy éveken keresztül követett, négy életkorban felmért izlandi csoport fejlődését ábrázolják, bemutatva az átlagot, és a szórások intervallumait.

Az ábra⁵ jól illusztrálja, hogyan lehet olyan komplex fejlesztő hatásokat összevetni, mint amilyen két különböző kultúra, illetve iskolarendszer; ho-

⁴ Shayer, M.: How can we use literature with students in school in mind? Learning and Instruction, 1998. Vol. 4. 4. sz. 387-392.

⁵ Az ábrát lásd kiadványunk 22. oldalán.

gyan hatnak az eltérő viszonyok a gyerekek fejlődésre. Az ábra például azt mutatja, hogy az átlagos, vagy átlag feletti izlandi gyerekek gyorsabban fejlődtek, mint a britek, de az átlagtól erősen lemaradók fejlődése sokkal lassúbb volt. Vagyis az izlandi csoportot érő befolyások általában jobban segítik a fejlődést, de egyben nagyobb a polarizáló, a különbségeket növelő hatásuk is.



I. ábra. Egy folyamatosan megfigyelt csoport fejlődésének ábrázolása a háttérben a fejlődési görbékkel
(Forrás: Shayer, 1998)

Shayer és munkatársai annak idején egy természettudomány oktatási program „hozzáadott értékét” értékelték. A gondolkodás képességeit a természettudományok oktatásán keresztül fejlesztették (a program angol neve Cognitive Acceleration through Science Education, CASE), majd később a matematika tanítására alkalmazták módszerüket. A kísérletnek az alapvető

célját úgy jelölték meg, hogy a kognitív fejlődést kell felgyorsítani, a fejlődést kell segíteni. Azt pedig, hogy a fejlődés mennyivel gyorsabb az adott kísérleti iskolában, mint a kísérletben részt nem vevő iskolákban átlagosan, úgy lehet megbízhatóan megítélni, ha az ezekben az iskolákban bekövetkezett fejlődést az átlagos fejlődés folyamataihoz viszonyítjuk.

Az előző példát nagyon egyszerűen lehet az iskola világára alkalmazni (ahogy ez a szemléletmód sok nyugati országban terjed is), hiszen csak ismerni kellene a teljes népességre jellemző fejlődéséi görbéket, aztán meg kellene mérni az egyes iskolákban az egyes tanulók jellemző fejlődési görbéit, és rögtön láthatóvá válna, vajon az adott iskola jobban, vagy rosszabbul dolgozik, mint a többi. Ha a tanulók fejlődési görbéje párhuzamosan haladna a populáció adott szegmensére jellemző görbével, akkor az iskolában a gyerekek úgy fejlődnének, mint a hasonló háttérrel rendelkező tanulók másutt. Ha viszont az adott iskolára, vagy osztályra jellemző görbék meredekebben futnak, mint a népesség egészének mutatói, akkor az az iskola „többet hozott ki” a tanulóiból, mint amit az országban a hasonló tanulókkal elérnek. Egy ilyen háttérrel egy nagyon gyenge tanulókat fogadó iskoláról is kimutatható lenne, hogy ott kiváló munka folyik, még akkor is, ha a kibocsátott tanulók összességében még az átlagot sem érik el.

Az ilyen kifinomult értékeléshez természetesen rengeteg adat kell. Folyamatosan fejlesztett, karbantartott feladatbankok, tesztbankok, rendszeresen elvégzett felmérések. Azonban egy ilyen programot a közoktatásra fordított költségek tizezred részével összemérhető összegből már finanszírozni lehet, és a befektetés megtérülése a hatékonyság javítása révén nem lehet kétséges. Ami az iskolákat illeti, nekik is érdekük, hogy önmagukról reális képet kapjanak, el tudják helyezni magukat az országos mezőnyben. A tandíjból fenntartott magániskoláknak fontos, hogy az ilyen jellegű adatokat magukról összegyűjtsék, nyilvánosságra hozzák. Ha az eredményeik jók, az általuk „hozzáadott érték” magas, az vonzza a tanulókat. A közpénzekből finanszírozott iskolák esetében pedig az elszámoltathatóság, a támogatás megfelelő felhasználásának kontrollja miatt a fenntartó nem hagyhatja figyelmen kívül az eredményességet. A nemzetközi tendenciák, egyértelműen ebbe az irányba mutatnak. Az informatika új lehetőségei, a számítógépes adatgyűjtés, a hálózaton való információtovábbítás pedig rendkívül leegyszerűsíti, és nagyon hatékonyá teszi az ilyen irányú munkát.

Természetesen ma még messze vagyunk attól, hogy részletekre is kiterjedő adataink legyenek, de azért nálunk is vannak évtizedekre visszatekintő fel-

mérések, viszonyítási pontok.⁶ Sok mindent el lehet érni az egy adott időpontban felvett adatok összehasonlításával is. A következőkben arra mutatok be példákat, hogyan lehet az iskolában folyó munka színvonalára következtetni a teljesítmények összehasonlítása révén.

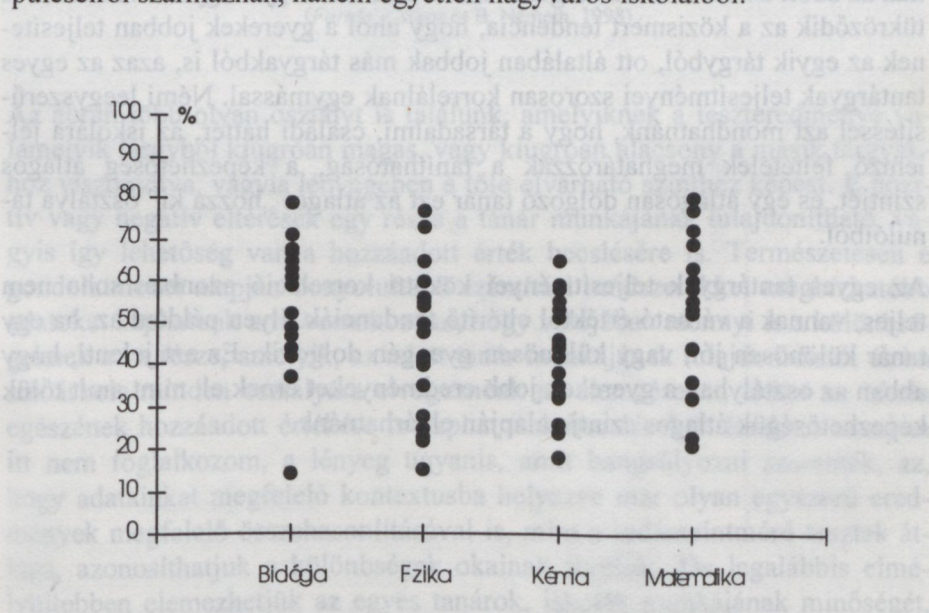
A hozzáadott érték az iskolában

Ezek után térjünk vissza a bevezetőben feltett kérdésekhez és nézzük meg, mit is jelent az, hogy jól működik egy iskola abban az értelemben, hogy az oktatás ott többet tesz hozzá a tanulók fejlődéséhez, mint más iskolák. Ma gyakran az iskolák értékeléséről beszélnek, aminek megvan a maga logikája. Mi azonban technikailag jobban megfoghatónak tartjuk az iskolai osztályokat. Tudjuk azt, hogy az osztályok között egy adott iskolán belül is nagy különbségek lehetnek. Közismert, hogy nyíltan vagy burkoltan a tanulók osztályokba sorolásakor különböző szelekciós szempontok érvényesülnek.

Vannak tagozatos osztályok – ma már nem csak a középiskolákban –, és szelektálják a tanulókat akkor is, ha nem tagozat szervezése a cél. Általában különböző felkészültségű tanulók kerülnek a párhuzamos *a*, *b*, *c* stb. osztályokba, erős a tendencia a homogénebb osztályok szervezésére. Azonban nemcsak a beiskolázott tanulók szerint különböznek az osztályok, hanem az oktatási feltételek szerint is. Lényegében az osztály az az egység, amelyik egységesen kezelhető, mert tanulói ugyanazok szerint a feltételek szerint fejlődnek. Az osztály számára ugyanaz a tanterv, a tankönyv, a tanár, a felhasznált eszközök, a megoldott házi feladatok, a megírt dolgozatok, vagyis mindaz, ami az iskolai oktatás minőségét legközvetlenebbül meghatározza. Egy párhuzamos osztályban más tanárral, más tanulókkal mindezek a feltételek már másként alakulhatnak. Az egyik osztályban egyik tanár tanítja a matematikát, a másik osztályban egy másik. Tehát az iskolai osztály az a legkisebb egység, ami oktatási szempontból azonos „kezelést” kap, azaz tanulóit az iskolai fejlesztő hatások egyformán érintik. (Persze ahol csoportbontás működik, ott mindezt az együtt tanuló csoportokra kell végiggondolni.)

⁶ Mindenekelőtt Nagy József korábbi könyveiben találunk számos országos standardot bemutató ábrát, táblázatot. Pl.: Nagy József: Az elemi számolási készségek mérése. Tankönyvkiadó, Budapest, 1971.; Nagy József: Alapművelési számolási készségek. Szeged, 1973.; Nagy József és Csáki Imre: Alsótagozatos szöveges feladatbank. Alapművelési számolási készségek. Szeged, 1976.

Arról, hogy az osztályok között adott iskolákon belül mekkora különbségek vannak, nagyon sokféle adat áll rendelkezésünkre. Az említett könyvben részletesen bemutatjuk, hogy az iskolán belül, az osztályok között mekkora különbségek léteznek⁷. Itt egy olyan ábrát idézek fel, amelyik azt mutatja meg, hogy a vizsgálatunkban részt vevő általános iskolai osztályok között mekkora különbségek vannak, ha tudásukat külső szakértők által készített tudásszintmérő tesztekkel értékeljük. A szegedi általános iskolai osztályokban elvégzett felmérés eredményeit a 2. ábrán mutatjuk be. A biológia, fizika, kémia és matematika teszteken elért teljesítmények osztályonkénti átlaga látható, százaléokban kifejezve. Az ábrán minden egyes pont egy iskolai osztályt jelöl, és mint a ponthalmazok széles skálán való szóródása jelzi, az egyes osztályok között igen nagyok a teljesítménykülönbségek. Vannak olyan osztályok, ahol átlagosan alig húsz százalékos szinten teljesítettek, és a kémiát kivéve mindenütt vannak átlagosan hetven százalék feletti szinten teljesítő osztályok is. Vagyis az egyes osztályok átlagos tudása között háromszoros, vagy még nagyobb különbségek is előfordulnak. Ismét felhívom a figyelmet arra, hogy ezek az eredmények nem az ország különböző településeiről származnak, hanem egyetlen nagyváros iskoláiból.



2. ábra. A hetedikes osztályok teljesítményeinek átlaga a tudásszintmérő teszteken
(Forrás: Csíkos és B. Németh, 1998)

⁷ Csíkos Csaba és B. Németh Mária: A tesztekkel mérhető tudás. In: Csapó, 1998. 83-114.

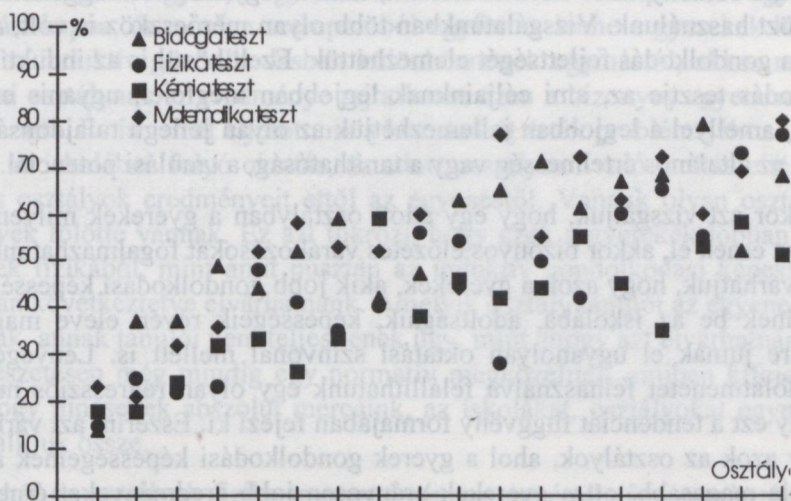
Ami a konkrét iskolai eredményeket illeti, már ennek az ábrának az elemzése is fontos következtetések levonására ad alkalmat. Ha azonosítjuk az egyes pontoknak megfelelő osztályokat – amit mi a kutatás keretében természetesen nem tettünk meg –, akkor az adott iskolában, a helyszínen meg lehet vizsgálni, vajon mi a forrása a gyenge eredményeknek, és minek tulajdoníthatók a kiemelkedő teljesítmények. Az ábrával azonban itt egyelőre a csak a nagy különbségeket kívántam illusztrálni, továbbá azt is, hogy ha csak a különbségeket mutatjuk meg, abból nem következtethetünk az okokra.

Ha azonban az adatainkat kicsit átrendezve ábrázoljuk, máris kiderül, hogy a különbségek bizonyos forrásait már ezeknek az eredményeknek az elemzésével is azonosíthatjuk. A 3. ábrán⁸ a vízszintes tengelyen minden osztás egy-egy iskolai osztályt azonosít, és felette az osztályok teljesítményét kifejező jelek láthatók. Az egyes pontok magassága az adott tesztek (biológia, fizika, kémia, matematika) eredményeinek osztályátlagát jelöli.

Az ábrán az osztályok a négy tesztből számított átlag alapján vannak sorba rendezve. A négy teszt átlaga nagyjából kifejezi azt, hogy az adott osztálynak az adott iskola mit tud megtanítani az említett négy tárgyból. Az ábrán is tükröződik az a közismert tendencia, hogy ahol a gyerekek jobban teljesítenek az egyik tárgyból, ott általában jobbak más tárgyakból is, azaz az egyes tantárgyak teljesítményei szorosan korrelálnak egymással. Némi leegyszerősítéssel azt mondhatnánk, hogy a társadalmi, családi háttér, az iskolára jellemző feltételek meghatározzák a taníthatóság, a képezhetőség átlagos szintjét, és egy átlagosan dolgozó tanár ezt az átlagot „hozza ki” osztálya tanulóiból.

Az egyes tantárgyak teljesítményei közötti korreláció azonban soha nem teljes, vannak a várható értéktől eltérítő tendenciák. Ilyen például az, ha egy tanár különösen jól, vagy különösen gyengén dolgozik. Ez azt jelenti, hogy abban az osztályban a gyerekek jobb eredményeket érnek el, mint amit tőlük képezhetőségük átlagos szintje alapján elvárhatnánk.

⁸ Az ábrát lásd kiadványunk 27. oldalán.



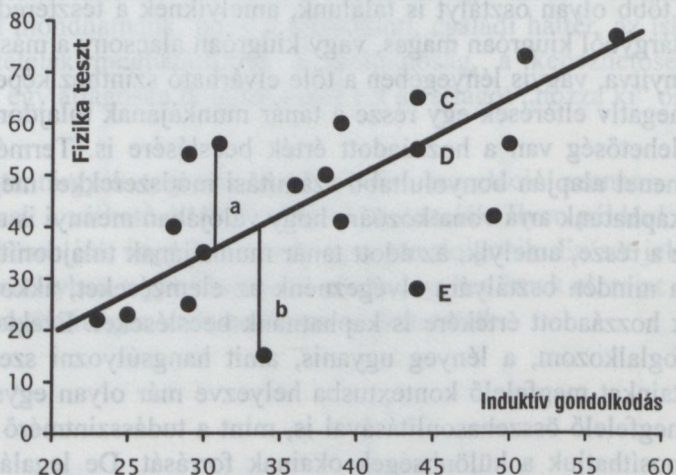
3. ábra. A tantárgytestek eredményei a hetedik osztályokban
(Forrás: Csikos és B. Németh, 1998)

Az ábrán több olyan osztályt is találunk, amelyiknek a teszteredménye valamelyik tárgyból kiugróan magas, vagy kiugróan alacsony a másik tárgyakhoz viszonyítva, vagyis lényegében a tőle elvárható szinthez képest. E pozitív vagy negatív eltérések egy része a tanár munkájának tulajdonítható, vagyis így lehetőség van a hozzáadott érték becslésére is. Természetesen e gondolatmenet alapján bonyolultabb számítási módszerekkel megbízhatóbb adatokat kaphatunk arra vonatkozóan, hogy valójában mennyi is a különbségeknek az a része, amelyik, az adott tanár munkájának tulajdonítható, és ha sok iskola minden osztályára elvégeznénk az elemzéseket, akkor az iskola egészének hozzáadott értékére is kaphatnánk becsléseket. Ezekkel azonban itt nem foglalkozom, a lényeg ugyanis, amit hangsúlyozni szeretnék, az, hogy adatainkat megfelelő kontextusba helyezve már olyan egyszerű eredmények megfelelő összehasonlításával is, mint a tudásszintmérő tesztek átlaga, azonosíthatjuk a különbségek okainak forrását. De legalábbis elmélyültebben elemezhetjük az egyes tanárok, iskolák munkájának minőségét, mint ha csak a teljesítményeket rangsorolnánk.

Az előzőekben felvázolt módszert még szemléletesebben bemutathatjuk, és az eredeti céljainknak jobban megfelelő elemzéseket végezhetünk, ha a gyerekek tanulási potenciáljára, az adott osztály taníthatóságára nem magukból

a teszteredményekből következtetünk, hanem egy ezektől független mérőeszközt használunk. Vizsgálatunkban több olyan mérőeszköz is volt, amelylyel a gondolkodás fejlettségét elemezhetjük. Ezek közül is az induktív gondolkodás tesztje az, ami céljainknak legjobban megfelel, ugyanis ez az a teszt, amellyel a legjobban jellemezhetjük az olyan jellegű tulajdonságokat, mint az általános értelmesség vagy a taníthatóság, a tanulási potenciál.

Amikor azt vizsgáljuk, hogy egy adott osztályban a gyerekek milyen eredményt érnek el, akkor bizonyos előzetes várakozásokat fogalmazhatunk meg. Azt várhatjuk, hogy azok a gyerekek, akik jobb gondolkodási képességekkel kerülnek be az iskolába, adottságaik, képességeik révén eleve magasabb szintre jutnak el ugyanolyan oktatási színvonal mellett is. Lényegében e gondolatmenetet felhasználva felállíthatunk egy olyan regressziós modellt, amely ezt a tendenciát függvény formájában fejezi ki. Eszerint azt várhatjuk, hogy azok az osztályok, ahol a gyerek gondolkodási képességeinek a színvonala magasabb, ott a gyerekek arányosan jobb eredményeket érnek el a tantárgyi teszteken. Tehát ha csak a gondolkodás szintjétől függene az eredmény, akkor azonos oktatási színvonal mellett lineáris összefüggést kapnánk. Hogy valójában milyen ez az összefüggés, arra egy példát a 4. ábra mutat be, ahol a hetedikes fizika tesztek átlagát ábrázoltuk az induktív gondolkodás tesztek átlagának függvényében.



4. ábra. A fizika tesztek eredményeinek osztály-átlaga az induktív gondolkodás tesztek átlagának függvényében a hetedikes osztályokban

Fogalmazhatunk úgy is, hogy ha mindenki minden szempontból egyforma oktatást kapna, és minden szempontból egyforma lenne a gyerekek háttere, csak az induktív gondolkodásban különböznének egymástól, akkor minden iskolai osztálynak az eredménye rajta lenne ezen a bizonyos egyenesen. De nincs rajta. És itt ismét eljutottunk a hozzáadott érték problémájához. Az iskola, az iskolában folyó oktatás, az adott osztályban való tanítás eltéríti az egyes osztályok eredményeit ettől az egyenestől. Vannak olyan osztályok, amelyek fölötté vannak. Ez azt tükrözi, hogy ezek a gyerekek jobban teljesítenek fizikából, mint amit pusztán az induktív gondolkodási képességeik alapján következtetve elvárhatnánk. Amelyik osztály tanulói az egyenes alatt vannak, annak tanulói nem teljesítenek úgy, mint ahogy azt elvárhatnánk. Ez természetesen még mindig egy normatív megközelítés, amiben kifejeződik az, hogy nincsenek abszolút mércéink, az iskolákat, osztályokat egymással hasonlítjuk össze.

Ha tehát az osztályok fizika teszteredményeit egyértelműen meghatároznák az induktív gondolkodás teszten elért eredmények, akkor az ábrán látható pontok egy egyenesen helyezkednének el. Látható, hogy a valódi eredményekkel nem ez a helyzet. Statisztikai számításokkal meghatározhatjuk azt az egyenest, amelyik az osztályokat jelölő pontokra legjobban illeszkedik. Ez az egyenes fejezi ki az induktív gondolkodás és a fizika teszteredmények közötti függvénykapcsolatot, és megmutatja azt, hogy az induktív gondolkodás egy adott szintjéhez a fizika tesztek milyen várható értéke tartozik. Némi leegyszerűsítéssel azt mondhatjuk, hogy az átlagos tanári munka, vagy átlagos iskolai oktatási színvonal esetén az osztályok várhatóan az egyeneshez közel helyezkednek el. Ez az egyenes lehet az a viszonyítási szint, amihez képest az adott osztály eredményeit megítélhetjük. Amelyik osztály az egyenes felett van, abban az osztályban a gyerekek jobban teljesítenek, mint amit a gondolkodási képességeik alapján elvárhatnánk. Azt is ki lehet fejezni, hogy mennyi ez a többlet. Az *a* szakasz pozitív eltérést, a *b* szakasz pedig hiányt mutat a várható értékhez képest. Ugyancsak leolvasható az ábráról, hogy a *C*, a *D* és az *E* osztályok átlagos gondolkodási képessége azonosnak mutatkozott, a fizika teszten azonban egészen eltérő eredményeket értek el.

Ismét hangsúlyozom, hogy az itt bemutatott adatokkal és módszerekkel csak illusztrálni szeretném a lehetőségeket. Egy konkrét, az iskolában folyó munka minősítésére használt vizsgálatban ennél sokkal részletesebb és összetettebb elemzéseket is végezhetünk. Például figyelembe vehetünk több olyan külső tényezőt is, amely a gyerekek iskolai teljesítményét közismerten meghatározza. Például a szülők iskolázottságának mutatóit, a család anyagi helyzetét a tanulók korábbi eredményeit mind beépíthetjük egy bonyolultabb

függvénybe, amellyel megbecsülhetjük, hogy ezek alapján a tanulók, az egyes osztályok mit hoznak kívülről, hátterük alapján tőlük milyen átlagos teljesítményt várhatunk.

A szülők iskolázottságával kapcsolatban egyébként érdemes megjegyezni, hogy az meglehetősen bonyolult összefüggés révén határozza meg a gyerekek iskolai tudását. Saját felméréseinkből, de más szociológiai vizsgálatokból is tudjuk, hogy az iskola a legtöbbet ott teheti, ahol a szülők iskolázottsága viszonylag alacsony. Tehát ha a szülők iskolázottságának a függvényében ábrázoljuk a gyerekek iskolai teljesítményét, akkor azt kapjuk, hogy azokban az iskolai osztályokban, ahol a szülők iskolázottsága alacsony, ott igen nagy a változatosság. Az e körből kikerülő gyerekekből álló osztályok között vannak gyenge teljesítményűek, de vannak jobb eredményeket elérők is. Itt tehát a szülők iskolázottsága nem túl nagy mértékben határozza meg a teljesítményeket. A magasabb iskolázottságú szülők esetében már nagyjából lineáris az összefüggés, a középfokú vagy magasabb végzettségű szülők esetében általában a gyerekek teljesítménye összhangban van a szülők képzettségével. Ahol tehát az iskolának legtöbb keresnivalója van, azaz a leg többel hozzájárulhat a gyerekek fejlődéséhez, az az alacsonyan képzett szülők a gyerekeinek a köre. Ott lehet jó pedagógusi munkával a gyerekekből sokkal többet kihozni, mint amire saját erejükből lépések lennének, vagy amit átlagos feltételek mellett várhatnánk. E gondolatmenettel természetesen nem szeretném a különböző feltételek között dolgozó tanárok munkájának értékét egymáshoz képest minősíteni. Tudjuk, hogy az ország, vagy egy-egy város legjobb iskolái számos kiváló felkészültségű tudós-tanárt vonzanak magukhoz, és az ő munkájuk eredménye beépül tanulóik kimagasló teljesítményeibe. De ha csak a csúcsteljesítményeket díjazzuk, más pedagógiai eredmények észrevétlenek maradnak, és nem ismerjük el azoknak a tanároknak a teljesítményeit, akik a legnehezebb feltételek között dolgoznak.

Ha olyan viszonyítási pontokat tudunk adni minden egyes osztály számára, amely megmutatja, hogy az az osztály átlagos színvonalú tanítás mellett mit érne el, akkor sokkal megbízhatóbban értékelhetjük a tanárok, az iskolák munkáját is. Így még az átlag alatti eredményeket produkáló osztályok tanáraitól is ki lehet mutatni, hogy valójában nagyon is kiváló munkát végeznek, mert sokkal többet érnek el a tanulóikkal, mint mások esetleg sokkal jobb feltételek mellett. A legtehetségesebb gyerekekkel minden iskola, minden tanár örömmel foglalkozik. A siker, a teljesítmények közvetlenül jelzik a tanári munka eredményeit. Az iskola azonban nagyon sokat tud tenni azokért a tanulóikért is, aki közepes vagy még gyengébb lehetőségekkel rendelkeznek. Fontos lenne, hogy az ő tanáraik is megkaphassák az elismerést, amennyiben

kiváló munkát végeznek. Az iskolai munka és az eredmények kifinomultabb, a helyi feltételeket is figyelembe vevő elemzése e probléma megoldását is segítheti.

Szervezőbizottság, Párizs, Katalin

1. Pedagógiai és minőség 1-2.
2. Minőségbiztosítás az óvodában
3. Vizsgálat - mérés - értékelés az iskolában
4. Minőségirányítási lapok; minőségügyi helyzetkép; minőségklima vizsgálata
5. Szolgáltatás és minőség
6. Az oktatás minősége
7. Minőségügyi információk az interneten
8. A minőség emberei oldala
9. Életminőség - a minőség társadalmi hatása
10. Marketing és minőség
11. Bevezetés a minőség világába. Szakirodalmi áttekintés
12. A pedagógiai és a minőség
13. Az idegen nyelv-oktatás minőségbiztosítása
14. Nonprofit szervezetek minőségbiztosítása
15. Audit - a belső auditokra történő felkészülés, az auditok lebonyolítása

A kiadvány a köznevelési és a kultúrális tevékenység fejlesztésének céljait szolgálja. A kiadvány a köznevelési és a kultúrális tevékenység fejlesztésének céljait szolgálja.